

Apporter des solutions climatiques,  
de la politique à la mise en œuvre :

**Exploiter la foresterie sociale et  
l'agroforesterie en Asie du Sud-Est**

**Doris Capistrano**

14<sup>th</sup> Réunion MegaFlorestais, Californie, États-Unis, 29 juin 2023

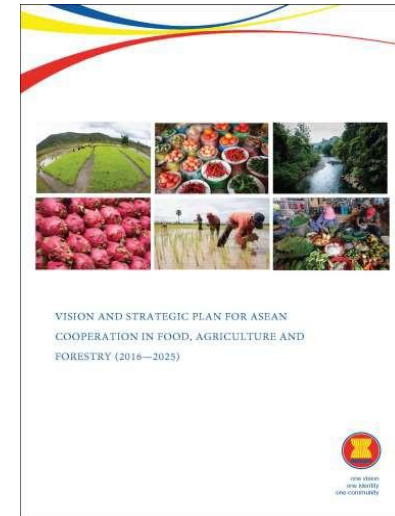
# Association des nations de l'Asie du Sud-Est

- ANASE : Brunei, Cambodge, Indonésie, Laos, Malaisie, Myanmar, Philippines, Singapour, Thaïlande, Vietnam
- Certains pays membres parmi les plus vulnérables au changement climatique
- Marché unique intégré en 2015 ; 6<sup>th</sup> plus grande économie
- Avec plus de 622 millions d'habitants, le pays dispose de la 3<sup>rd</sup> plus grande force de travail au monde.
- L'ANASE possède un tiers des terres agricoles du monde, avec un couvert végétal de 30 %.
- Elle possède 5 % des forêts du monde et un tiers des habitats côtiers et marins de la planète.
- Les forêts couvrent plus de 193 millions d'hectares, soit 44 % de la superficie du pays ; plus de 85 % appartiennent au gouvernement.
- **Près de 14 millions d'hectares de forêts de l'ANASE sont gérés sous diverses formes de foresterie sociale ; l'objectif pour la foresterie sociale est de 20,02 millions d'hectares.**



# Coopération stratégique en matière d'alimentation, d'agriculture et de sylviculture

- Cadre intersectoriel pour le changement climatique et la sécurité alimentaire adopté en 2009
- Vision et plan stratégique pour un secteur alimentaire, agricole et forestier de l'ANASE compétitif, inclusif, résilient et durable, 2016-2025
- Vision pour la foresterie de l'ANASE : *"Les ressources forestières sont gérées de manière durable au niveau du paysage afin de répondre aux besoins sociétaux, à la fois socio-économiques et culturels, des générations actuelles et futures, et de contribuer de manière positive au développement durable."*
- **La coopération en matière de foresterie sociale** a débuté en 2005 sous la forme d'un réseau d'apprentissage dont l'Indonésie est le chef de file.
- Le réseau d'apprentissage s'est transformé en 2016 en un organe subsidiaire technique (groupe de travail de l'ANASE sur la foresterie sociale) chargé de recommander des politiques visant à améliorer la gestion durable des forêts ainsi que le bien-être et les moyens de subsistance des peuples autochtones, des communautés locales, des habitants des forêts et des communautés tributaires des forêts.
- Le partenariat ANASE-Suisse sur la foresterie sociale et le changement climatique (ASFCC) a fourni un soutien technique de 2011 à 2020.



# Coopération régionale en matière de foresterie sociale

- La foresterie sociale (SF) est un terme générique désignant une approche politique qui engage les populations locales et autochtones et les communautés dépendantes des forêts dans la gestion des forêts en leur accordant une série de droits au moyen de divers instruments fonciers.
- Large éventail de modèles, dont la "foresterie communautaire", la "gestion communautaire des forêts" et la "foresterie villageoise" : foresterie communautaire", "gestion communautaire des forêts" et "foresterie villageoise" ; modèles initiaux dans les années 1970/1980
- Au départ, l'accent était mis sur le reboisement, la protection des bassins versants, la prévention des incendies et la fourniture de bois ; aujourd'hui, l'accent a été élargi à la séquestration du carbone, au partage des bénéfices, à la génération de revenus et à l'utilisation mixte des terres, notamment l'**agroforesterie**.
- 8 pays sur 10 mettent en œuvre des programmes de foresterie sociale ; 7 ont des programmes qui prévoient le transfert des droits fonciers aux populations locales.
- Augmentation rapide des zones de foresterie sociale grâce à de nouvelles vagues de réformes juridiques et d'initiatives depuis 2016
- Lignes directrices sur le développement de l'agroforesterie adoptées en 2018 ; Principes directeurs pour des cadres juridiques efficaces en matière de foresterie sociale adoptés en 2022.

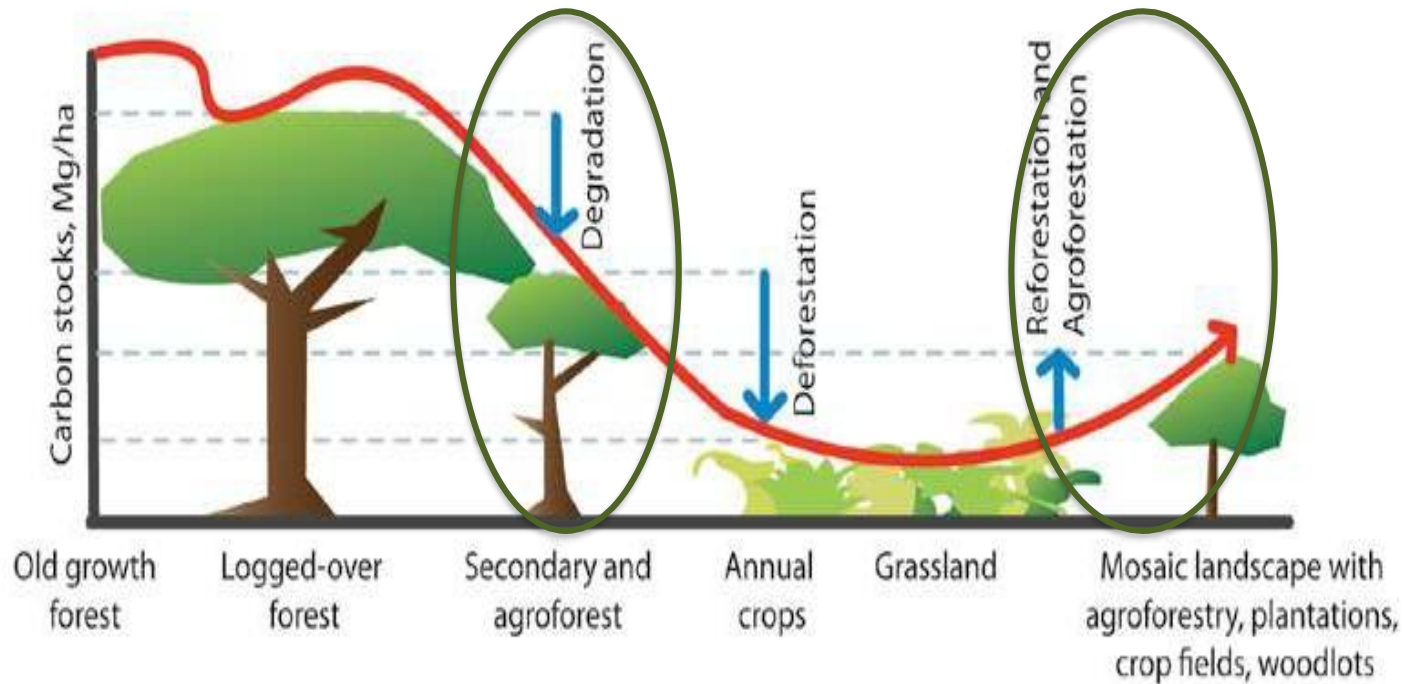
# L'agroforesterie dans la foresterie sociale

- L'agroforesterie concerne les systèmes et technologies d'utilisation des terres dans lesquels des plantes ligneuses pérennes (arbres, arbustes, palmiers, bambous, etc.) sont délibérément utilisées sur les mêmes unités de gestion des terres que les cultures agricoles et/ou les animaux et la pêche, dans une certaine forme d'arrangement spatial ou de séquence temporelle (ICRAF 2021 ).
- **L'agroforesterie est pratiquée depuis des siècles en Asie du Sud-Est par le biais de l'agriculture itinérante, du "taungya" et des jardins familiaux.**
- L'agriculture itinérante et le taungya consistent à défricher des parcelles de forêt pour y cultiver des produits de base, puis à abandonner la terre pour des périodes de jachère. Les plantations de cultures commerciales et les exploitations agricoles permanentes remplacent les champs cultivés sur brûlis et les jachères tournantes.
- Le Taungya est une pratique forestière dans laquelle les agriculteurs sont autorisés à cultiver de jeunes plantations forestières qu'ils entretiennent jusqu'à la fermeture de la canopée. **Le Taungya est la première forme de foresterie sociale dans la région.**

# Courbe de transition forestière

forêt-agroforêt - agriculture-agroforêt

**Changements dans les fonctions des écosystèmes, par exemple la biodiversité, infiltration d'eau, stocks de carbone**



Source : ICRAF.

# Dynamisme des systèmes de culture sur brûlis et leurs implications pour les stocks de carbone et les services écosystémiques



## Classes d'occupation du sol :

Jachère buissonnante

Jeune jachère Jachère mature

Forêt Autre Source : CIFOR/ASFCC

# Une perspective paysagère est nécessaire pour une foresterie sociale efficace

- Une sylviculture sociale réussie comprend souvent une composante agroforestière, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur des forêts.
- Les arbres sur les terres agricoles sont essentiels pour atteindre les objectifs d'atténuation, étant donné le nombre limité de zones disponibles pour une restauration à grande échelle ; le système alimentaire est à l'origine de 74 % des émissions de gaz à effet de serre.
- Perspective paysagère nécessaire pour atteindre des objectifs multiples par le biais de processus qui reconnaissent, concilient et mettent en synergie les intérêts, les attitudes et les actions de multiples acteurs.
- Les approches paysagères impliquent généralement des mécanismes multipartites, y compris des mécanismes de participation, de négociation, de prise de décision, de partage des bénéfices, de résolution des conflits et d'apprentissage.





# L'agroforesterie dans les forêts d'Asie du Sud-Est

- L'agroforesterie dans les forêts d'Asie du Sud-Est utilisant des cultures herbacées est généralement la plus répandue (Tenneson et al (2021)).
- L'agroforesterie impliquant des cultures arbustives, telles que le café et le thé, est la plus répandue en Indonésie et au Viêt Nam, avec une superficie totale atteignant respectivement 719 000 ha et 137 000 ha.
- Les principales cultures de palmiers sont le palmier à huile en Indonésie et en Malaisie, et la noix de coco aux Philippines et en Thaïlande.
- Le Cambodge et l'Indonésie possèdent de vastes zones d'agroforesterie avec des cultures arboricoles (espèces d'arbres fruitiers ou à noix ou espèces d'arbres couramment utilisées dans les plantations forestières, comme le caoutchouc, ou des espèces de bois à pâte, comme l'acacia ou l'eucalyptus).



# La foresterie sociale et la demande de chaînes d'approvisionnement sans déforestation stimulent l'expansion de l'agroforesterie

- **La demande de chaînes d'approvisionnement durables et exemptes de déforestation** affecte les activités de production de caoutchouc et de palmier à huile en Indonésie, en Malaisie et en Thaïlande. En 2019, ces trois pays représentaient ensemble 87,87 % et 57,78 % de la production mondiale d'huile de palme et de caoutchouc, respectivement (FAOSTAT 2021).
- Aux Philippines, les agriculteurs convertissent de plus en plus leurs systèmes de culture de café en agroforesterie **pour obtenir la certification de leur produit et une plus grande valeur marchande** pour leur produit
- **Il a été démontré que les agroforêts de produits de base offrent des rendements plus élevés et des avantages connexes en matière de biodiversité, de conservation de l'eau et de lutte contre l'érosion des sols, tout en générant des bénéfices plus importants. Pour que l'expansion de l'agroforesterie soit encore plus fructueuse, il faut des politiques de soutien qui récompensent les services environnementaux.**

# Avantages d'une foresterie sociale et d'une agroforesterie efficaces

- La protection communautaire des forêts a **permis de réduire le coût de la protection des forêts pour le gouvernement**, l'incidence des **conflits**, l'**abattage illégal** et la **dégradation générale des forêts**.
- **Amélioration des moyens de subsistance locaux** : dans les forêts de protection relevant de la foresterie sociale en Indonésie, près de 89 % du café est cultivé dans des systèmes à plusieurs niveaux, avec d'autres arbres fruitiers et des légumes, dans le cadre de stratégies de diversification des revenus.
- **Réduction des incendies de forêt** : La culture du café et d'autres produits de base autour et à l'intérieur des forêts et les mesures de protection imposées par la foresterie sociale ont réduit les incendies de forêt.
- **Amélioration de la biodiversité, de la conservation de l'eau et des sols** : Aux Philippines, le fait de permettre aux agriculteurs de planter et d'utiliser des arbres à usages multiples dans leurs fermes et sur les terres proches des forêts a permis de réduire la dépendance à l'égard des forêts naturelles et d'améliorer la conservation.

# Contribution à la séquestration du carbone

- À Sabah, en Malaisie, les  **systèmes agroforestiers de palmiers à huile avaient un stock de carbone total de l'écosystème plus élevé que les monocultures**. Le stock de carbone était compris entre 78,28 et 85,40 Mg C ha<sup>-1</sup> pour les systèmes agroforestiers et entre 60,30 et 76,44 Mg C ha<sup>-1</sup> pour les monocultures (Besar et al 2020).
- Environ 534 millions de tonnes de CO<sub>2</sub> provenant des  **engrais ne seraient pas libérées dans l'atmosphère** si toutes les plantations monoculturales d'hévéas en Asie du Sud-Est étaient soumises à des systèmes agroforestiers (FAO 2021).
- La région de l'ANASE dispose de 420,01 millions de tonnes de CO<sub>2</sub> e an<sup>-1</sup> en  **carbone potentiel investissable**, principalement en Indonésie (Koh 2021).
- **Possibilité d'obtenir des retours financiers pour la protection des forêts, notamment en ce qui concerne la sylviculture sociale et l'agroforesterie, mais cela nécessite des normes holistiques et dynamiques basées sur le système.**

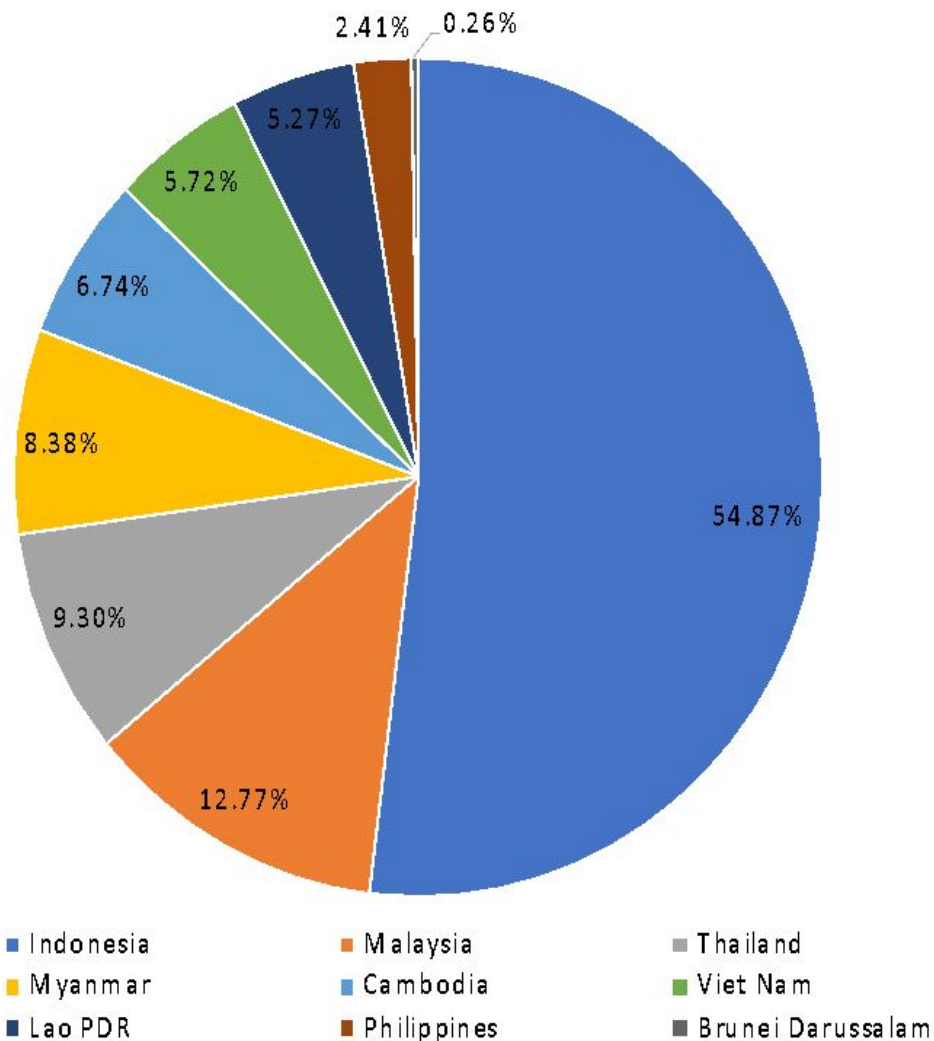
Taux annuels de piégeage du carbone en surface, du carbone souterrain et du carbone organique du sol pour les systèmes agroforestiers en Asie ( $t\ CO_2\ e\ ha^{-1}\ yr^{-1}$ ).

<b>Système</b>	<b>Carbone hors sol</b>	<b>Carbone souterrain</b>	<b>Carbone organique du sol</b>
<b>Boisé de rotation</b>	23.0 ± 5.9	n.d.	n.d.
<b>Multi-strates</b>	11.1 ± 7.7	2.7 ± 1.8	n.d.
<b>Jachère améliorée</b>	10.6 ± 6.7	n.d.	n.d.
<b>Jardin d'intérieur</b>	10.2 ± 1.7	n.d.	14.1 ± 1.3
<b>Agroforesterie (tous les types)</b>	9.9 ± 2.6	4.0 ± 2.2	n.d.
<b>Silvopastoral</b>	9.7 ± 2.9	n.d.	n.d.
<b>Plante vivace ombragée</b>	7.6 ± 1.9	1.8 ± 0.5	n.d.
<b>Silvo-arable</b>	5.5 ± 4.1	1.3 ± 0.9	4.8 ± 4.6
<b>Agrosylviculture</b>	4.1 ± 2.9	n.d.	0.9
<b>Culture en couloir</b>	n.d.	n.d.	7.0 ± 2.7
<b>Haie</b>	n.d.	n.d.	2.2 ± 1.2

Source : FAO (2021) à partir de Feliciano et al (2018), Cardinael et al (2018) et Bernal et al (2018).

# Le carbone forestier investissable dans la région de l'ANASE

Investible carbon (wedges in tCO<sub>2</sub>e yr<sup>-1</sup>)



Country	Investible carbon (t CO <sub>2</sub> e yr <sup>-1</sup> )
Indonesia	230,478,000
Malaysia	53,632,000
Thailand	39,054,000
Myanmar	35,182,000
Cambodia	28,307,000
Viet Nam	24,031,000
Lao PDR	22,123,000
Philippines	10,133,000
Brunei Darussalam	1,101,000
Singapore	1,000
<b>Total</b>	<b>420,011,000</b>

# Contribution aux ODD et aux CDN

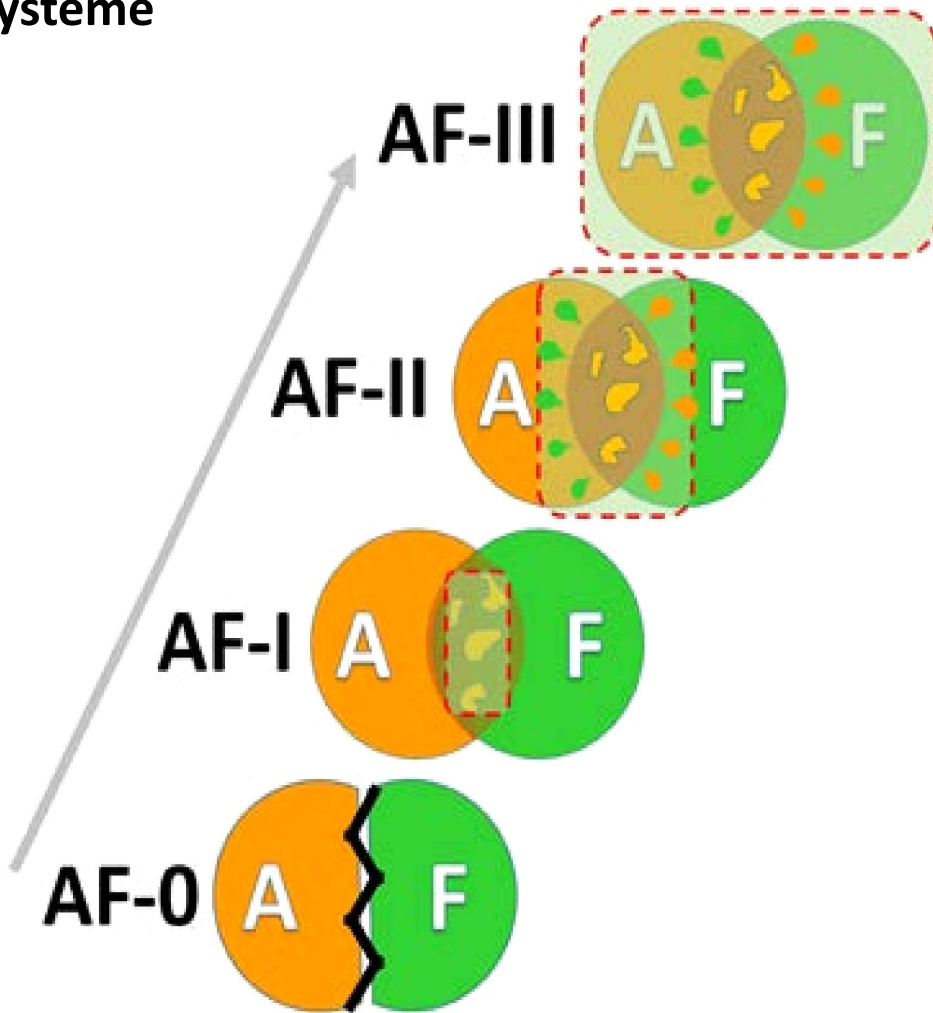
- **La foresterie sociale et l'agroforesterie permettent des approches conjointes et systémiques pour lutter contre le changement climatique en complémentarité avec d'autres stratégies visant à atteindre les ODD et les CDN dans la région de l'ANASE et dans les États membres.**
- 9 des 10 CDN des pays de l'ANASE incluent la foresterie pour l'atténuation et l'adaptation.
- Si la plupart des CDN ne font pas spécifiquement référence à la foresterie sociale, 5 pays sur 10 mentionnent des approches communautaires, le respect des droits des populations locales, le renforcement des capacités au niveau local et l'augmentation de la résilience des communautés locales et des écosystèmes.
- 3 pays (RDP lao, Myanmar et Viêt Nam) mentionnent explicitement l'agroforesterie dans leur CDN en tant qu'approche de la foresterie et de l'utilisation des terres pour faire face au changement climatique.

# Obstacles

- Progrès significatifs dans la mise en œuvre de la politique de foresterie sociale, mais l'agroforesterie est entravée par l'absence de politique agroforestière
- Contraintes techniques - matériel génétique, soutien à la vulgarisation, capacité de gestion
- Fonds et accès au financement pour les petits exploitants
- Accès aux marchés, promotion, soutien institutionnel
- **Une perspective en silo sur la gestion des forêts et des terres**



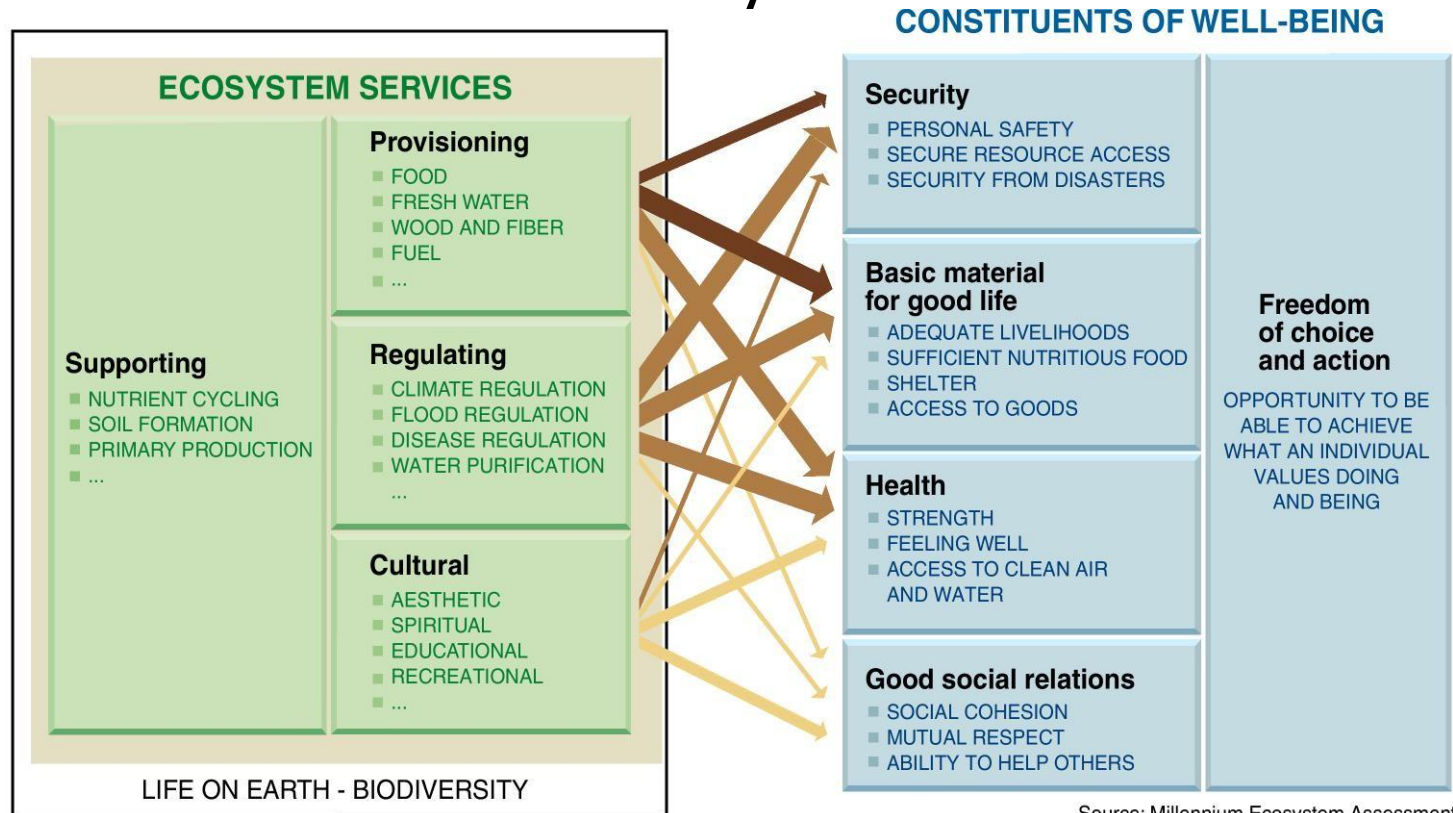
# Nécessité : Une perspective élargie rendue opérationnelle par des mesures et des normes holistiques et dynamiques basées sur le système



Évolution de ce que l'on entend par agroforesterie par rapport à l'agriculture (A) et à la sylviculture (F) : exclusion, par définition, de toute interface (AF-0) ; nom collectif pour un ensemble de pratiques impliquant des agriculteurs et des arbres (AF-I) ; paysages multifonctionnels (AF-II) et domaine pour des politiques cohérentes pour tous les paysages (AF-III).

# Solutions intégrées fondées sur la nature et orientées vers l'homme

## Encourager les interactions positives entre les systèmes



Source: Millennium Ecosystem Assessment

**ARROW'S COLOR**  
Potential for mediation by socioeconomic factors

- Low
- Medium
- High

**ARROW'S WIDTH**  
Intensity of linkages between ecosystem services and human well-being

- Weak
- Medium
- Strong

# Observations finales

- **Mise en garde contre la commercialisation fragmentée des services écosystémiques**
- La clarté et la sécurité des droits sont d'autant plus importantes que les services écosystémiques sont de plus en plus commercialisés et que les accords sont fondés sur le marché.
- Une gouvernance transparente et participative, un partage équitable des coûts, des risques et des bénéfices et des mécanismes de résolution des conflits sont nécessaires à tous les niveaux.
- L'autonomisation, les incitations adéquates et la fourniture en temps utile d'un soutien aux communautés locales sont essentielles à l'efficacité des solutions climatiques et au développement durable.
- Au-delà d'une approche politique et d'une intervention technique, la **foresterie sociale et l'agroforesterie constituent un mouvement social transformateur, dont les effets sont visiblement imprimés dans le paysage.**